

alevins mieux organisés encore, ceux de l'*Atherina presbyter*, se conduisent de la même façon et que leurs congénères, à peine plus âgés, pêchés dans la mer mais ayant franchi la période critique se laissent sans difficulté nourrir et élever dans les mêmes appareils jusqu'à la forme adulte.

En ce qui concerne les formes issues d'œufs pélagiques et appartenant aux espèces comestibles les plus intéressantes, la Sardine, le Maquereau, les Pleuronectes en général, les données du problème demeurent absolument les mêmes et se compliquent en plus de la délicatesse beaucoup plus grande et du faible degré d'organisation de ces espèces.

L'on peut conclure de ces faits que la technique actuelle de la pisciculture maritime qui consiste à recueillir des œufs naturellement expulsés, à les faire éclore dans les appareils d'incubation et à rejeter ensuite dans la mer après la résorption du vitellus les alevins ainsi obtenus manque de précision et de certitude.

Si, en effet, l'anémie larvaire si facile à constater chez les larves déjà pourvues de globules sanguins se produit de même chez toutes les larves incubées artificiellement, il y aurait avantage à attendre le moins longtemps possible après l'éclosion pour mettre en liberté les jeunes larves obtenues artificiellement. En ne le faisant pas, on s'expose à ne jeter à la mer que des individus émaciés, désarmés pour la lutte. D'autre part, en se contentant de préserver, pendant l'incubation seulement, les œufs en nombre forcément très restreint, peut-on se flatter de faire œuvre utile de protection? Ces simples questions montrent bien que la pisciculture maritime ne doit pas être considérée comme ayant atteint le degré de perfection et de sécurité de la pisciculture d'eau douce et qu'avant d'en tenter prématurément des applications pratiques et utilitaires, il convient de poursuivre l'étude de la physiologie des larves dont on veut faire des animaux comestibles.

---

DESCRIPTIONS DE NOUVELLES ESPÈCES DE CRABES D'EAU DOUCE  
APPARTENANT AUX COLLECTIONS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,  
PAR MARY J. RATHBUN.

Ayant examiné récemment la belle collection de *Pseudothelphusa* du Muséum de Paris, j'y ai trouvé quatre espèces nouvelles dont je publie ici la description, grâce à l'aimable autorisation de M. le professeur Bouvier.

1. *Pseudothelphusa ecuadorensis*.

Front bas, à bord supérieur tuberculeux, unilobé. Suture cervicale arquée, convexe vers la ligne médiane. Dents hépatiques bien au-dessus du niveau des dents orbitaires. Maxillipède avec le bord externe du merus presque droit.

Carapace large, très convexe longitudinalement dans la moitié antérieure;

surface finement ponctuée, finement granuleuse à la loupe, surtout près des bords. Suture cervicale arquée vers l'intérieur, distincte, large et profonde, se continuant jusqu'au bord de la carapace. Pas de sillon médian. Bord latéral très indistinctement denticulé, très arqué dans ses deux tiers antérieurs. Dent hépatique très marquée et considérablement élevée au-dessus de la dent orbitaire. Dent cervicale faible. Bord supérieur du front arqué, unilobé, tuberculeux, fortement incliné vers le bas; bord inférieur presque droit, faiblement trilobé, marginé. Front très peu élevé (*shallow*), plus haut à l'extrémité externe. Orbites oblongues, ovales, presque remplies par les yeux; à bord supérieur légèrement sinueux quand on les examine du côté dorsal. Exognathe des maxillipèdes externes ayant entre la moitié et le tiers de la longueur de l'ischium de l'endognathe. Ischium plus large un peu en arrière de son extrémité distale. Merus s'atténuant rapidement du côté distal, à angle antéro-externe convexe. Appendices abdominaux du mâle très fortement arqués, leurs bords convexes étant tournés vers la ligne médiane.

Chélipèdes très inégaux dans les deux sexes, surtout chez le mâle, à surface granuleuse munie de grandes ponctuations. Main à bord inférieur convexe, à surface interne granuleuse aussi bien que l'externe. Doigts assez élancés, les dents d'un côté rencontrant exactement celles de l'autre; pouce incurvé vers le bas. Pattes ambulatoires très élancées, à merus aplati et plus large vers le milieu, à doigts à peu près aussi longs que le propode et que la moitié du carpe.

Longueur de la carapace du mâle, 13 millim. 1; largeur, 21 millim. 3, largeur extraorbitaire, 12 millim. 6; largeur du front en dessus, 6 millim. 1; hauteur, 0 millim. 8; longueur du propode du grand chélipède, en dessus, 9 millim. 3; en dessous, 19 millim. 2; hauteur du même, 8 millim. 6; épaisseur, 6 millimètres.

Il y a au Muséum de Paris une jolie série de spécimens de cette espèce, dans l'alcool; ils proviennent des environs de Quito (Équateur), et ont été offerts au Muséum par M. H. Deyrolle.

## 2. *Pseudothelphusa lindigiana*.

*Front bas, sans bord supérieur distinct. Merus des maxillipèdes à bord externe concave. Appendices abdominaux du mâle de largeur peu commune.*

Carapace très convexe longitudinalement et transversalement, à surface ponctuée, finement granuleuse. Suture cervicale large, peu profonde, légèrement sinueuse. Suture médiane peu profonde. Bord antéro-latéral rugueux, muni de fines denticulations obtuses ou de tubercules. Dents cervicales et hépatiques faiblement indiquées. Front s'inclinant doucement vers le bord inférieur en une courbe arrondie, étroit, n'atteignant pas tout à fait le quart de la largeur de la carapace; son contour supérieur, vu d'en haut, légèrement bilobé; son bord inférieur sinueux, trilobé, marginé, le lobe

médian étant le plus saillant vers le bas. Orbites petites, oblongues; bord supérieur arqué quand on le voit du côté dorsal. Exognathe des maxillipèdes externes ayant un peu plus de la moitié de la longueur de l'ischium endognathique. Ischium ayant sa plus grande largeur en arrière de l'extrémité distale. Merus subtriangulaire, à bord externe concave. Les appendices abdominaux sont uniques et remarquables par leur taille. Leurs bords concaves sont tournés en dedans. Ils sont très larges à la base et leur partie la plus étroite se trouve juste en arrière du milieu; ils s'élargissent alors brusquement, formant un épais lobe externe, qui est concave sur sa face inférieure; portion terminale épaisse et subtronquée; les chélicèdes ne présentent rien de remarquable. La dent du carpe est courbe et sub-aiguë. Le bord inférieur de la plus grande pince est convexe, celui du pouce faiblement concave. Les dents des doigts chez le mâle sont, en général, alternativement grandes et petites.

Longueur de la carapace du mâle, 14 millim. 9; largeur, 24 millim. 4; largeur exorbitaire, 13 millim. 9; largeur du front au-dessus, 6 millim. 7.

Localité type : Santa-Fé de Bogota, États-Unis de Colombie; deux mâles et trois femelles récoltés par M. Lindig.

### 3. *Pseudothelphusa bisuturalis*.

*Front à bord supérieur tuberculeux. Une seconde suture parallèle à la suture cervicale. Ischium des maxillipèdes plus large à l'extrémité distale. Merus à bord extérieur convexe.*

Régions branchiales très convexes longitudinalement et transversalement; région gastrique également convexe, principalement dans la direction longitudinale. Surface à fines granulations déprimées, plus larges près du front et sur les côtés; ponctuations petites à peine visibles sans l'aide d'une loupe. Suture cervicale très profonde et sinueuse, ne s'étendant pas tout à fait jusqu'au bord; suture secondaire peu profonde, parallèle à la première. Bords latéraux irrégulièrement denticulés. Il n'y a ni dent cervicale ni hépatiche, mais les denticules sont plus irréguliers en avant. Le sillon médian, qui sépare les lobes épigastriques faibles, mais bien marqués, est très peu profond, bilobant faiblement le bord supérieur du front. Région entre les lobes épigastriques et le front fortement défléchi. Front perpendiculaire, à bord supérieur presque droit, tuberculeux. Vus de front, les bords supérieur et inférieur sont courbés, l'inférieur faiblement aussi. Les yeux ne remplissent pas l'orbite. L'exognathe des maxillipèdes a environ, comme longueur, les trois quarts de celle de l'ischium de l'endognathe, dont le bord adjacent est concave; l'ischium est plus large à l'extrémité distale. Bord externe du merus convexe, formant une simple courbe, de l'angle postéro-externe à l'extrémité distale ou articulation du palpe.

Chélicèdes très inégaux chez la femelle; surface marquée de granules rugueux, plus grands sur le bord supérieur de la main; doigts sans hiatus;

dents larges, triangulaires. Pattes ambulatoires longues et étroites; merus s'élargissant un peu au milieu.

Longueur de la femelle, 19 millim. 2; largeur, 31 millim. 4; largeur exorbitaire, 19 millim. 2; largeur frontale supérieure, 9 millimètres; hauteur du front, 1 millim. 3; longueur du plus grand propode mesuré sur le bord supérieur, 10 millimètres; sur le bord inférieur, 22 millim. 4; hauteur du même, 9 millimètres; longueur du dactylopodite, 12 millimètres.

Cette espèce est représentée par trois femelles dans l'alcool, recueillies par M. Bocourt, au Guatemala, dans les ruisseaux de Saint-Augustin, près d'Atitlan (versant du Pacifique), novembre 1866, n° 571 de son catalogue.

#### 4. *Pseudothelphusa tuberculata*.

*Bord supérieur du front tuberculeux, saillant au-dessus de la surface du front. Main avec un large tubercule ou renflement à la base des doigts. Voisin de P. Richmondi.*

Région branchiale élevée; région gastrique moins convexe. Suture cervicale très profonde et sinueuse. Surface couverte de forts granules déprimés visibles à l'œil nu et plus grossiers près des bords latéraux et antérieurs; de grandes ponctuations. Bords latéraux nettement dentés en scie; un sillon peu profond en arrière de l'orbite. Lobes épigastriques séparés par un sinus faible, lequel, d'ailleurs, coupe profondément le bord supérieur du front. Ce bord est tuberculeux, arqué et se projette au-dessus de la surface du front. Front un peu plus profond dans le milieu que partout ailleurs; bord inférieur sinueux. Orbites beaucoup plus grandes que les yeux. Bord supérieur régulièrement arqué; vus de front, les bords convergent extérieurement. L'exognathe des maxillipèdes a un peu moins des trois quarts de la longueur de l'ischium de l'endognathe; ce dernier est plus large à son extrémité distale. Le merus est arqué de son angle postéro-externe au sommet. Les appendices abdominaux du mâle sont différents de ceux des autres espèces connues. Vus du côté ventral, ils s'atténuent vers l'extrémité qui est tronquée. Sur la face externe, près de l'extrémité, sont deux petites épines se dirigeant à l'extérieur. Sur le côté supérieur et en arrière de ces épines se trouve un lobe tronqué ou proéminence; à son extrémité distale est une petite épine; son extrémité proximale est arrondie.

Chélipèdes très inégaux dans les deux sexes. Les ponctuations de la surface sont grandes comme sur la carapace. Sur les faces externe et interne de la main sont épars de petits granules rugueux, et à la base des doigts se voit un gros tubercule. Bord inférieur de la main convexe, bord inférieur du pouce du grand chélipède presque droit, dans le petit chélipède faiblement concave. Doigts larges; bords préhensiles des doigts opposés se touchant étroitement; surface couverte de granules bruns sombres. Pattes

ambulatoires à merus larges au milieu et ayant les bords supérieurs aigus et denticulés.

Longueur de la carapace du mâle, 31 millim. 2; largeur, 50 millimètres; largeur exorbitaire, 28 millim. 2; largeur frontale supérieure, 14 millimètres; hauteur du front, 1 millim. 7; longueur du plus large propodite mesuré sur le bord supérieur, 16 millim. 6; sur le bord inférieur, 38 millim. 4; hauteur, 15 millim. 9; longueur du doigt, 20 millim. 5.

Cette espèce est représentée par un mâle et une femelle récoltés par M. Bocourt, n° 412 de son catalogue.

Guatemala : ruisseau de Saint-Augustin, près d'Atitlan (versant du Pacifique).

---

ORGANES DES SENS DES CRUSTAÉES OBSCURICOLES DES CATACOMBES DE PARIS  
ET DES CAVERNES DU PLATEAU CENTRAL,

PAR M. A. VIRÉ.

(LABORATOIRES DE MM. MILNE EDWARDS ET BOUVIER.)

Il existe dans l'ossuaire des Catacombes de Paris une petite fontaine bien curieuse dans l'histoire de la faune obscuricole. Découverte au moment des grands travaux de l'aménagement de l'ossuaire, elle fut entourée d'une balustrade monumentale par Héricart de Thury vers 1810 et baptisée *Fontaine de la Samaritaine*. Héricart de Thury, ingénieur des carrières souterraines, était un esprit curieux et observateur; ses travaux de consolidation de nos carrières du Muséum le mirent en rapport avec Cuvier, Brongniart et Lamarck dont il admira et adopta les théories, et c'est sans doute sous l'influence des idées de ce dernier qu'il tenta, à la fontaine de la Samaritaine, une expérience curieuse sur l'influence de l'obscurité sur les Poissons. Mais nous reviendrons plus tard sur cette expérience, à propos de l'histoire du laboratoire souterrain du Muséum.

Actuellement la fontaine est habitée par des Copépodes (*Cyclops fimbriatus*) qui ne présentent guère d'autre modification qu'une décoloration des tissus, mais possèdent un bel œil rouge à peu près normal. En outre on y trouve des *Asellus* beaucoup plus modifiés.

L'*Asellus aquaticus* est un petit Isopode aquatique, qui vit en grand nombre dans nos environs. D'une couleur grisâtre, il présente un petit œil noir. Or, dans la fontaine de la Samaritaine, ces animaux sont d'un blanc pur; beaucoup d'exemplaires ne présentent plus, à la place de l'œil, qu'une faible pigmentation rougeâtre, d'autres n'en ont plus trace.

En revanche leurs organes sensoriels présentent de profondes modifications. Dans l'espèce normale, on voit, sur l'antennule, de petits organes aplatis ovalaires, terminés par un pore, que l'on considère comme des or-